



الوكالة الوطنية  
للتحكم في الطاقة  
A N R E

# Le Nouveau Cadre Tunisien de Développement des Energies Renouvelables

---

*Abdessalem EL KHAZEN*

Directeur des Energies Renouvelables

Sfax, le 20/06/2017



الوكالة الوطنية  
للتحكم في الطاقة  
A N M E

**Création :** L'ANME a été créée en 1985.

**Statut :** C'est un établissement public à caractère non administratif placé sous la tutelle du Ministère de l'énergie, des Mines et des Energies Renouvelables

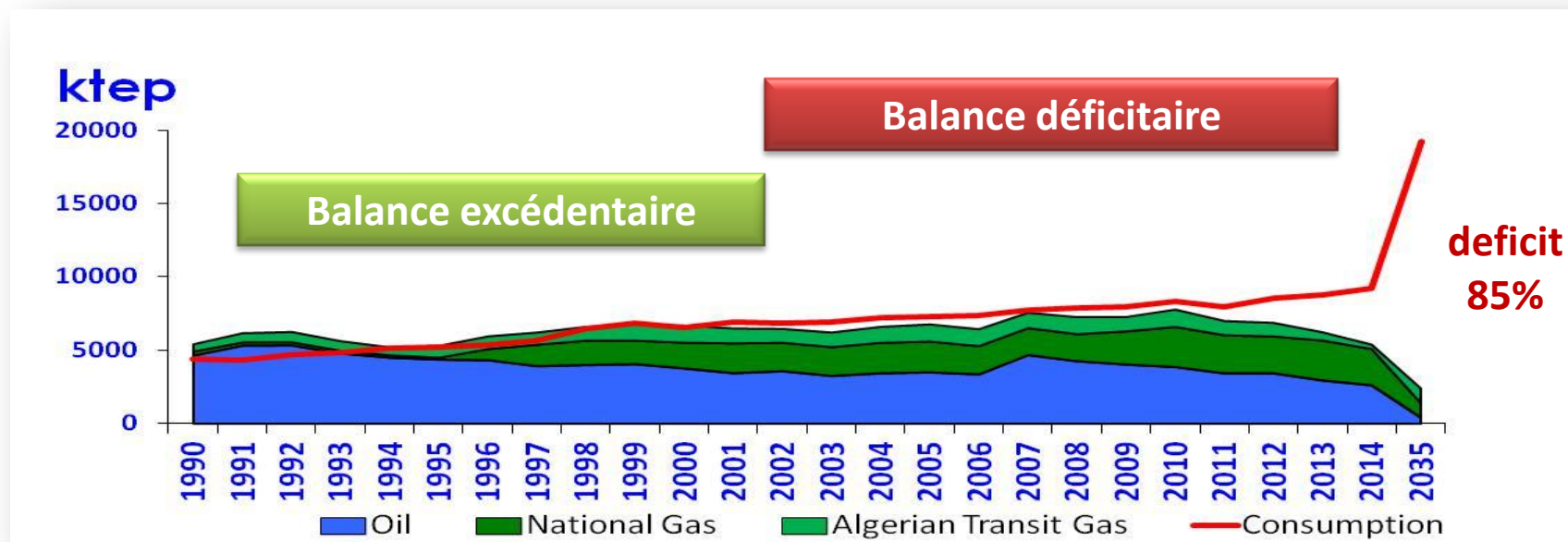
**Mission :** Mise en œuvre la politique de l'État dans le domaine de la ME et ce par l'étude, la promotion de l'utilisation rationnelle de l'énergie, des énergies renouvelables et de la substitution de l'énergie.

## Domaines d'intervention

- ✓ L'élaboration et l'exécution des programmes nationaux de ME
- ✓ La réalisation d'études prospectives et stratégiques et celles portant sur l'atténuation des émissions de GES
- ✓ La gestion d'un Fonds National de ME (un mécanisme incitatif unifié pour soutenir les actions de ME)
- ✓ La proposition du cadre juridique et réglementaire
- ✓ L'octroi des incitations fiscales et financières
- ✓ La préparation et l'exécution d'actions de sensibilisation, d'information, d'éducation et de formation
- ✓ Le soutien à la R&D et démonstration technique
- ✓ Le soutien au développement et au rayonnement de l'industrie de la ME et encouragement de l'investissement dans ce secteur

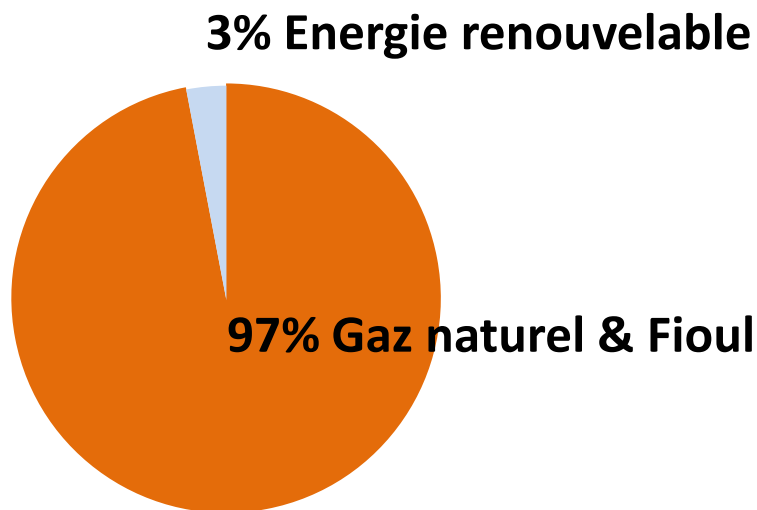


## BILAN D'ENERGIE PRIMAIRE (1990-2035)





## Energies consommées pour la production d'électricité en 2016



## -Accord historique pour la lutte contre les changements climatiques

Implication des pays  
développés et des pays en  
développement conformément  
au principe des responsabilités  
communes mais différenciées

*Soutien financier*

Mobilisation de 100Milliards de  
dollars/an comme plancher au  
profit des PVD

- La Tunisie a **signé l'Accord de Paris**  
lors du Sommet Mondial sur le Climat (ONU,  
12 Avril 2016).

- La Tunisie a **ratifié l'Accord de Paris**,  
en Octobre 2016 (Loi N°72/2016 du  
31/10/2016).



lois

Loi organique n° 2016-72 du 31 octobre 2016, portant approbation de « l'accord de Paris » sur le climat pour la mise en œuvre de la convention cadre des Nations Unies sur le changement climatique<sup>(1)</sup>.

Au nom du peuple,

L'assemblée des représentants du peuple ayant adopté,

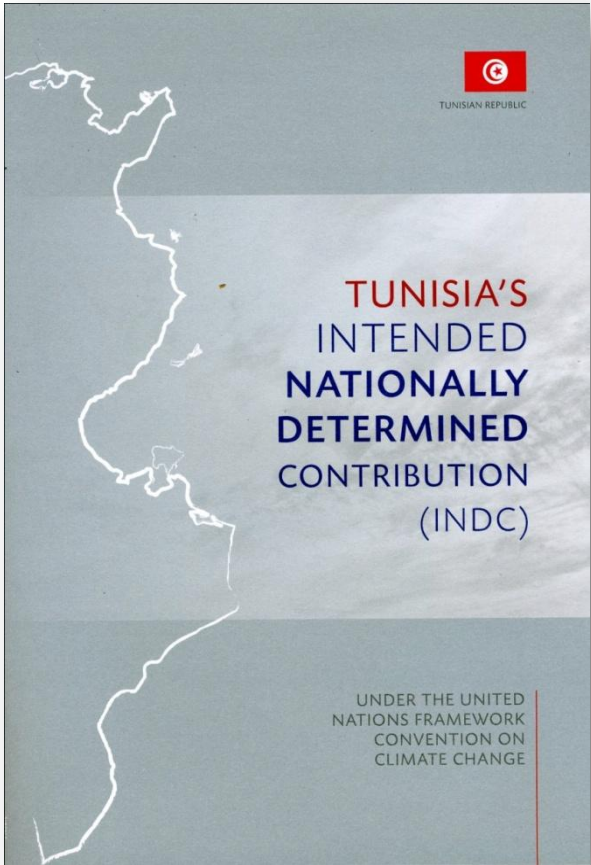
Le Président de la République promulgue la loi organique dont la teneur suit :

Article unique - Est approuvé, « l'accord de Paris » sur le climat pour la mise en œuvre de la convention cadre des Nations Unies sur le changement climatique, annexé à la présente loi organique, adopté à Paris le 12 décembre 2015.

La présente loi organique sera publiée au Journal Officiel de la République Tunisienne et exécutée comme loi de l'Etat.

Tunis, le 31 octobre 2016.

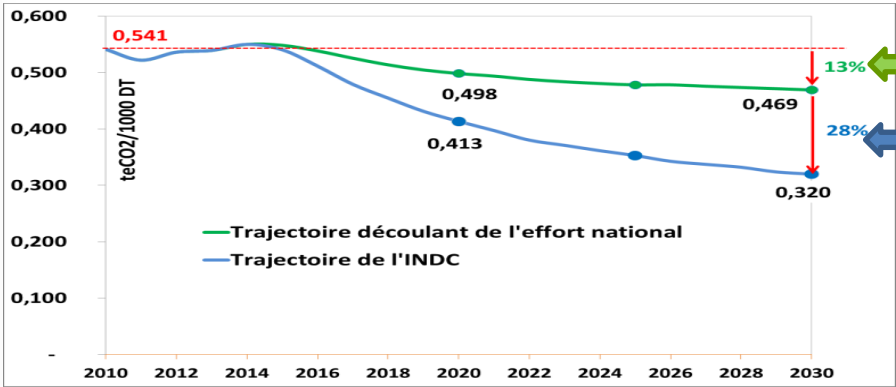
Le Président de la République  
Mohamed Béji Caïd Essebsi



Atténuation

OBJECTIF

Baisse de l'intensité carbone de 41% en 2030 par rapport à 2010



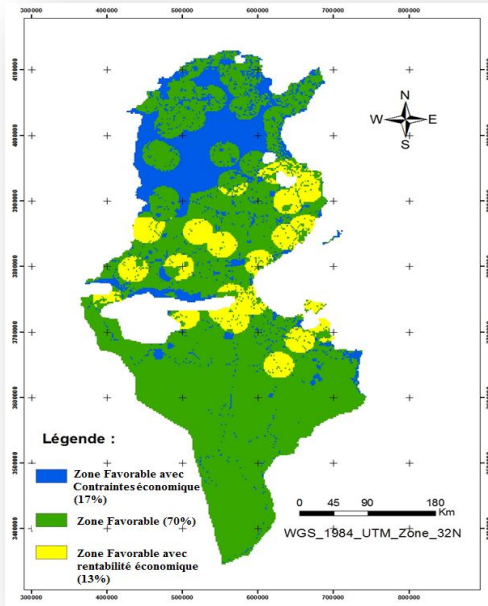
Le secteur de l'énergie représente le principal contributeur à l'objectif de la NDC (EE&ER) avec 75% des réductions d'émissions, . Les secteurs prioritaires sont :  
- Le Plan Solaire Tunisien, Le secteur du ciment et le secteur du Bâtiment

Moyens financiers de mise en œuvre

Domaine	MUS\$
Atténuation	17 422 (dont 15M pour l'énergie)
Adaptation	1 916
TOTAL	19 338

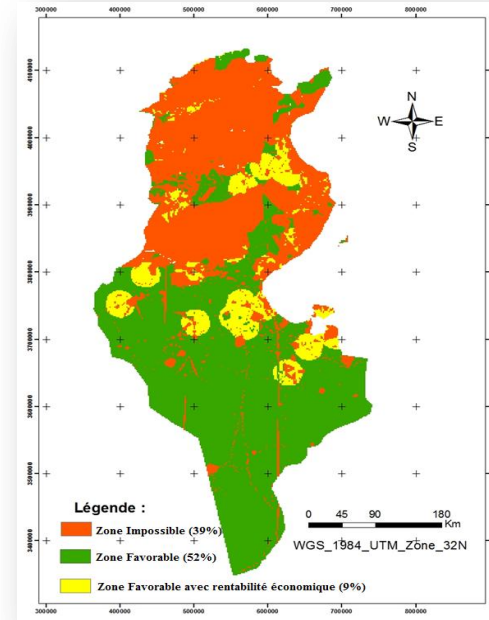


## CARTE DE GISEMENT SOLAIRE DE LA TUNISIE



Potentiel Solaire Totale  
**~280 GW**

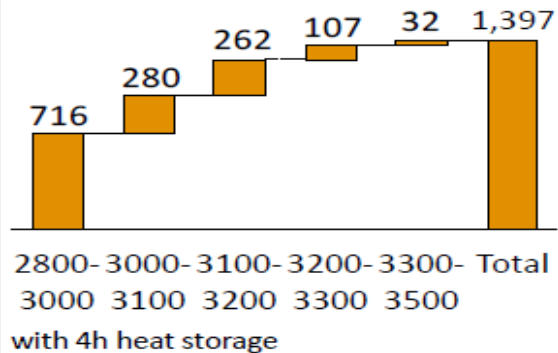
## CARTE DE GISEMENT EOLIEN DE LA TUNISIE



Potentiel Eolien Totale  
**~10 W**

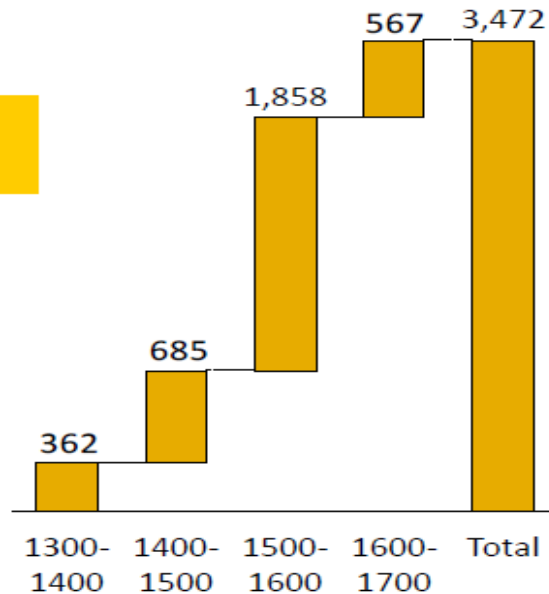
## CSP potentials

Potential in TWh by FLH class



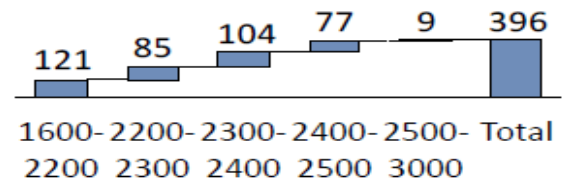
## PV potentials

Potential in TWh by FLH class



## Wind potentials

Potential in TWh by FLH class





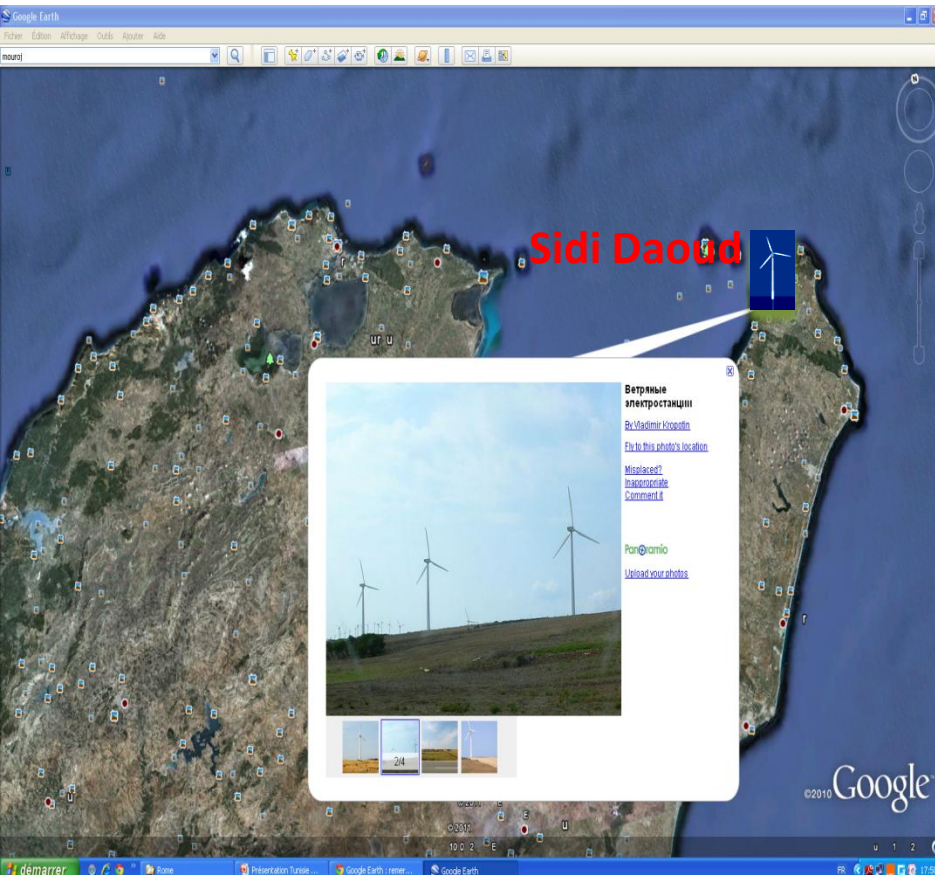
# Réalisations : Centrales Eoliens



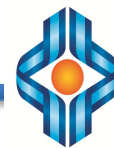
الوكالة الوطنية  
للتحكم في الطاقة  
A N M E

Sidi Daoud Wind farm: Installed capacity 54 MW

Bizerte Wind farm: Installed ca



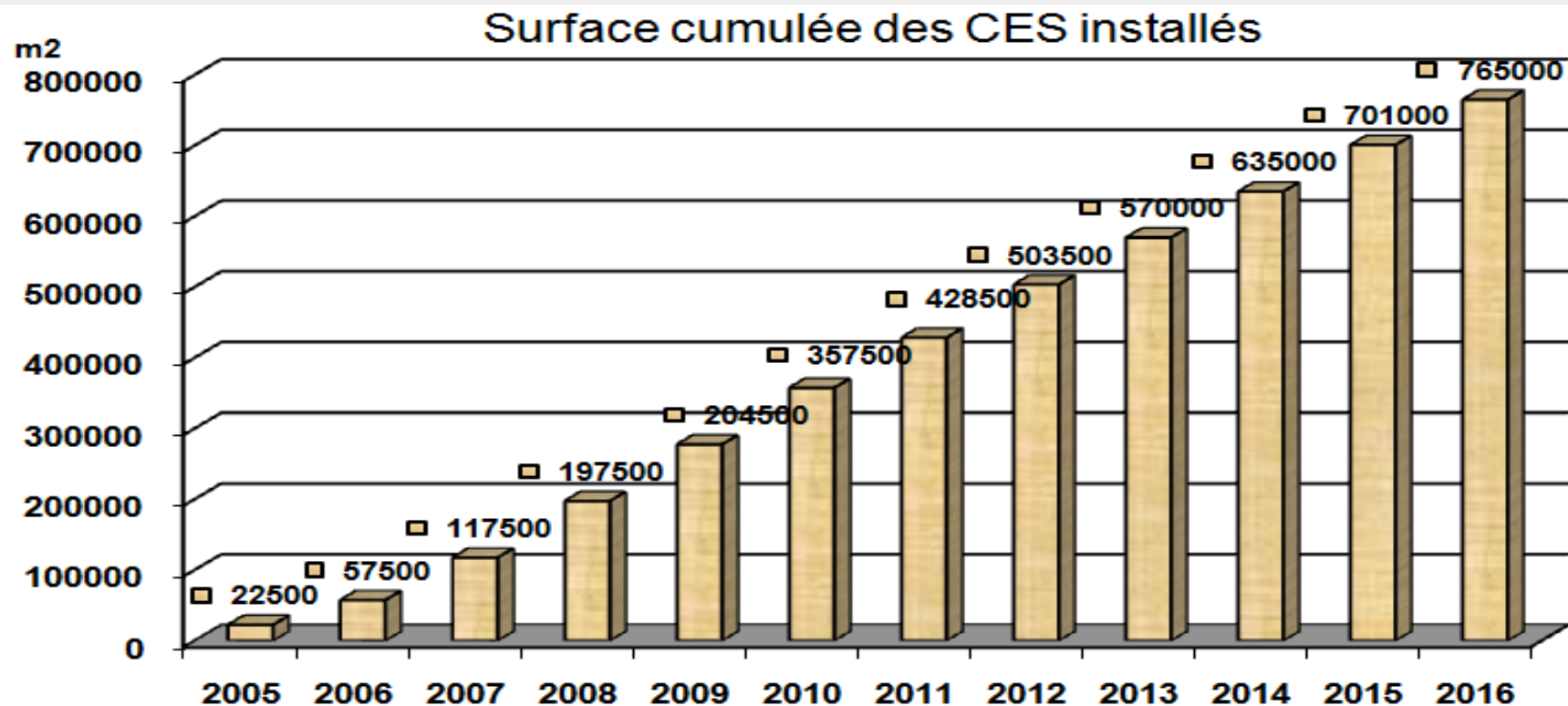
# Réalisations : Programme Bâtiments Solaires



الوكالة الوطنية  
للتحكم في الطاقة  
ANME

■ Nbre ■ Puissance (kWc) ■ Subvention (mDT) ■ Investissement (mDT)





➤ Electrification rurale



➤ Pompage PV



➤ Eclairage Public

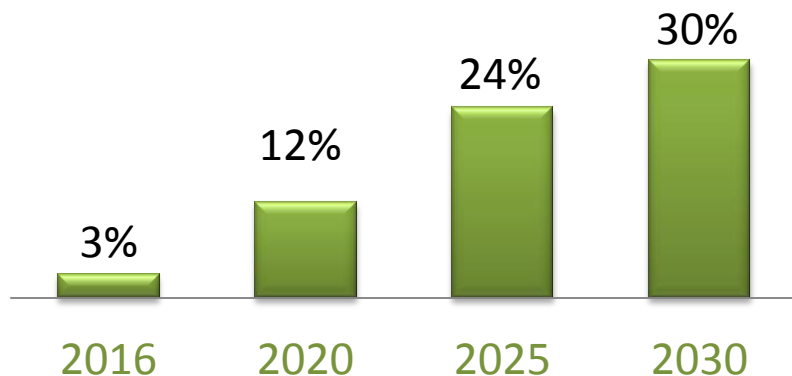


➤ Dessalement Solaire

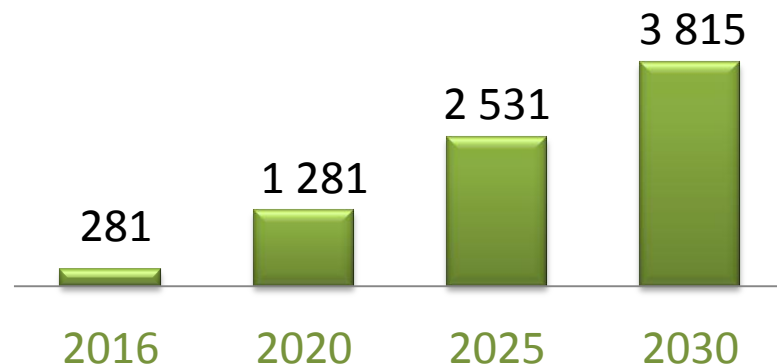




Part des ER dans le mix électrique

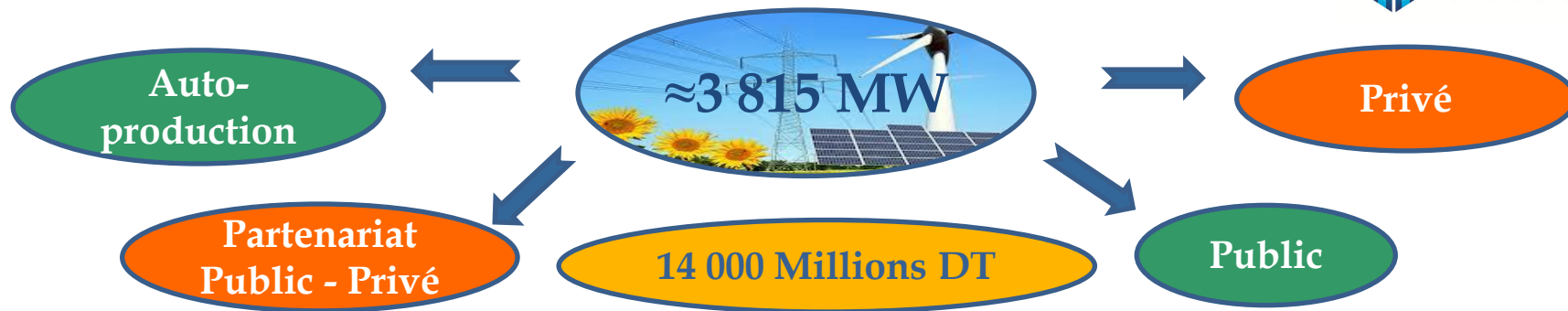


Capacités ER à installer (MW)



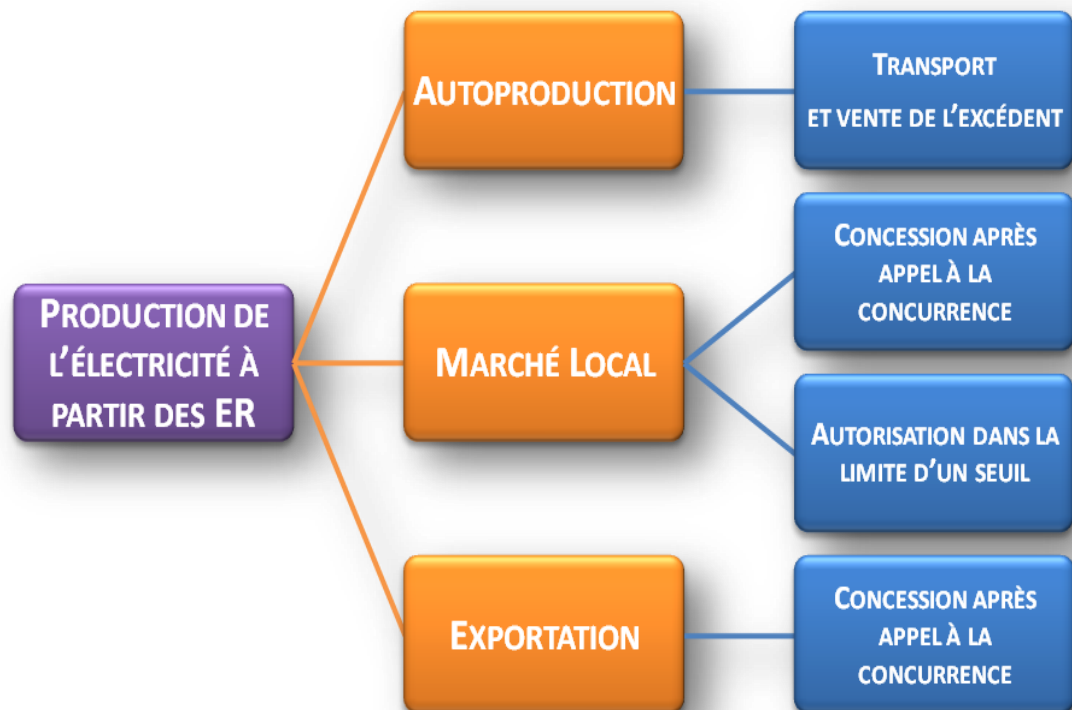
➡ **30%** d'électricité par les énergies renouvelables en **2030**





- Ménages investissant dans des installations PV en BT sur leurs toits
- Entreprises qui investissent dans des installations sur leurs toits
- Citoyens souhaitant investir seuls ou en association avec des investisseurs locaux dans des projets de petites et moyennes tailles
- Petits et moyens investisseurs nationaux investissant dans des parcs éoliens ou PV de petites et moyenne taille
- Investisseurs internationaux de référence qui ne sont attirés que par des gros projets
- La STEG investisseur public dans des projets renouvelables

- Le Prosol Elec: Net Metering
- Net Metering bâtiments tertiaire, industrie et agriculture
- Le régime d'autoproduction
- Le régime du tarif d'achat affiché
- Le régime d'appel d'offre de concessions privées
- Le régime d'investissement public



## lois

Loi n° 2015-12 du 11 mai 2015, relative à la production d'électricité à partir des énergies renouvelables <sup>(1)</sup>.

An nom du peuple,

L'assemblée des représentants du peuple ayant adopté,

Vu la décision de l'instance provisoire de contrôle de la constitutionnalité des projets de loi du 27 avril 2015,

Le Président de la République promulgue la loi dont la teneur suit :

### Chapitre premier

#### Dispositions générales

Article premier - La présente loi a pour objectif de définir le régime juridique relatif à la réalisation des projets de production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables, soit pour l'autoconsommation

ou pour répondre aux besoins de la consommation locale ou en vue de l'exportation, et ce, nonobstant les dispositions du décret-loi n° 62-8 du 3 avril 1962 relatif à la création et l'organisation de la Société tunisienne de l'électricité et du gaz, ratifié par la loi n° 62-16 du 24 mai 1962.

La présente loi a également pour objectif de définir le régime juridique régissant les installations, les équipements, les biens immeubles et les matériels nécessaires pour assurer la production d'électricité à partir des énergies renouvelables et le transport de celle-ci.

Art. 2 - Au sens de la présente loi, on entend par :

- la production d'électricité à partir des énergies renouvelables : toutes les opérations visant à produire de l'énergie électrique à partir de la conversion de l'énergie solaire, de l'énergie éolienne, de la biomasse, de la géothermie, du gaz organique ou de toute autre source renouvelable,

- producteur d'électricité à partir des énergies renouvelables : toute personne autorisée à réaliser et à exploiter une unité de production d'électricité à partir des énergies renouvelables conformément aux dispositions de la présente loi et ses textes d'application.

<sup>(1)</sup> Travaux préparatoires :

Discussion et adoption par l'assemblée des représentants du peuple dans sa séance du 15 avril 2015 et discussion et adoption par l'assemblée nationale constituante dans sa séance du 18 septembre 2014.





## Décret gouvernemental portant fixation des conditions et procédures de réalisation de projets de production d'électricité à partir des énergies renouvelables.

Le présent décret fixe les conditions et les modalités de réalisation des projets de production d'électricité à partir des énergies renouvelables à des fins d'autoconsommation ou en vue de l'exportation

### MINISTRE DE L'ENERGIE ET DES MINES

Décret gouvernemental n° 2016-1123 du 24 août 2016, fixant les conditions et les modalités de réalisation des projets de production et de vente d'électricité à partir des énergies renouvelables.

Le chef du gouvernement,

Sur proposition du ministre de l'énergie et des mines,

Vu la constitution,

Vu la loi n° 2000-93 du 3 novembre 2000, portant promulgation du code des sociétés commerciales,

Vu la loi n° 2015-12 du 11 mai 2015, relative à la production d'électricité à partir des énergies renouvelables,

Vu la loi n° 2015-36 du 15 septembre 2015, relative à la réorganisation de la concurrence et des prix,

Vu le décret-loi n° 62-8 du 3 avril 1962, portant création et organisation de la société tunisienne de l'électricité et du gaz ratifié par la loi n° 62-16 du 24 mai 1962, tel que modifié et complété par la loi n°70-58 du 2 décembre 1970 et la loi n° 96-27 du 1<sup>er</sup> avril 1996,



**Décret gouvernemental portant fixation des conditions et procédures de réalisation de projets de production d'électricité à partir des énergies renouvelables.**

*Projets de production de l'électricité à partir des énergies renouvelables pour satisfaire les besoins de la consommation locale assujetties à une autorisation*

Nature de l'énergie utilisée	Puissance maximale installée
Energie solaire photovoltaïque	10 Mégawatt
Energie solaire thermique	10 Mégawatt
Energie éolienne	30 Mégawatt
Biomasse	15 Mégawatt
Autres sources d'énergies renouvelables	5 Mégawatt

\_ Conditions et des modalités d'octroi de l'accord de principe  
\_ Conditions et des modalités d'octroi de l'autorisation



## Mise en place de la **C**ommission **T**echnique de production privé de l'électricité à partir des **E**nergies **R**enouvelables CTER

### La CTER est chargé de :

- Emettre un avis sur les demandes d'autorisation de réalisation de projets de production d'électricité à partir des ER, ainsi que la prorogation et le retrait de cette autorisation,
- Emettre un avis sur l'octroi de concessions de production d'électricité à partir des ER,
- Emettre un avis sur la convention de concession avant son approbation,
- Vérifier l'opportunité de la réalisation du projet sur les parties du domaine de l'Etat,
- Examiner toute question qui lui est soumise par le ministre chargé de l'énergie ayant trait à la réalisation de projets de production d'électricité à partir des énergies renouvelables.

### MINISTRE DE L'ENERGIE, DES MINES ET DES ENRGIES RENOUVELABLES

Par arrêté de la ministre de l'énergie, des mines et des énergies renouvelables du 6 décembre 2016.

Sont nommés membres de la commission technique de production privée d'électricité à partir des énergies renouvelables, Madame et Messieurs :

- Abdelmoumen Ferchichi, membre représentant le ministère chargé de l'énergie : président,
- Béchir Attia, représentant du ministère chargé de la défense : membre,
- Kabil Eddahmani, représentant du ministère chargé des finances : membre,
- Bchira Maaref, représentant du ministère chargé de l'investissement et du développement : membre,
- Mohamed Saidaine, représentant du ministère chargé des domaines de l'Etat et des affaires foncières : membre,
- Yosri Ben Said, représentant du ministère chargé de l'industrie : membre,
- Kamel El Meddeb, représentant du ministère chargé de l'agriculture : membre,
- Youssef Ezzidi, représentant du ministère chargé de l'environnement : membre,
- Wajdi Koubaa, représentant du ministère chargé du commerce : membre,
- Nizar Melliti, représentant de la banque centrale de Tunisie : membre,
- Mohamed El Assad Ben Rahal, représentant de la société tunisienne d'électricité et du gaz : membre,
- Abdessalem El Khazem : représentant de l'agence nationale pour la maîtrise de l'énergie : membre.



## Mise en place de l'Autorité Spécialisée chargée de l'Examen des Problématiques relatives aux projets de production d'électricité à partir des énergies renouvelables

**L'Autorité est chargée de l'Examen des Problématiques notamment de :**

- Refus de l'octroi de l'accord ou de l'accord de principe ou de l'autorisation,
- Retrait de l'accord de principe ou de l'autorisation,
- les litiges opposant la société de projet et la société tunisienne de l'électricité et du gaz lors de l'exécution du contrat ou de son interprétation.

**L'Autorité spécialisée reçoit les plaintes et recours, et peut inviter les parties concernées pour audition, et leur demander de présenter des notes écrites ou tous autres documents.**

بمقتضى قرار من وزيرة الطاقة والمناجم والطاقات المتجددة  
مؤرخ في 22 مارس 2017.

تم تعيين السيدتان والسادة الآتي ذكرهم أعضاء بالهيئة  
المختصة بالنظر في الإشكاليات المتعلقة بمشاريع إنتاج الكهرباء  
من الطاقات المتجددة :

. مريم البكوش : قاض من الرتبة الثالثة رئيس،

. بدر الدين البرايكي : عضو ممثل عن رئاسة الحكومة،

. عبد الحميد خلف الله : عضو ممثل عن الوزارة المكلفة  
بالطاقة،

. أمال طريفة : عضو ممثل عن الوزارة المكلفة بالمالية،

. عامر بشير : عضو خبير في مجال الكهرباء والطاقات  
المتجددة،

. بنعيسى عيادي : عضو خبير في مجال الكهرباء والطاقات  
المتجددة.

## Les cahiers des exigences technique de raccordement

Arrêté de la ministre de l'énergie, des mines et des énergies renouvelables du 9 février 2017, portant approbation du cahier des charges relatif aux exigences techniques de raccordement et d'évacuation de l'énergie produite à partir des installations d'énergies renouvelables raccordées sur le réseau haute et moyenne tension.

La ministre de l'énergie, des mines et des énergies renouvelables,

Vu la constitution,

Vu le décret-loi n° 62-8 du 3 avril 1962 et du gaz ratifié par la loi n° 62-16 du 24 avril 1970 et la loi n° 96-27 du 1<sup>er</sup> avril 1996,

Vu la loi n° 2015-12 du 11 mai 2015, relative à l'énergie électrique,

Vu le décret n° 64-9 du 17 janvier 1962 relatif à l'énergie électrique sur l'ensemble du territoire,

Vu le décret gouvernemental n° 2016-112 des mines et fixant ses attributions et les structures,

Vu le décret gouvernemental n° 2016-112 des projets de production d'électricité à partir des mines et fixant ses attributions et les structures,

Vu l'arrêté du ministre de l'industrie et du commerce relatif aux conditions techniques de cogénération et d'énergies renouvelables,

Vu l'avis du conseil de la concurrence,

Arrête :

Article premier - Est approuvé le cahier des charges relatif au raccordement et d'évacuation de l'énergie produite à partir des installations d'énergies renouvelables raccordées sur le réseau haute et moyenne tension.

Art. 2 - Sont annulés les dispositifs relatifs aux conditions techniques de cogénération et d'énergies renouvelables.

Art. 3 - Le présent arrêté sera publié au Journal Officiel de la République Tunisienne, le 9 février 2017.

Fait à

Le Chef du Gouvernement  
Youssef Chahed

Société Tunisienne  
de l'Électricité et du Gaz

### CAHIER DES EXIGENCES TECHNIQUES DE RACCORDEMENT ET D'EVACUATION DE L'ENERGIE PRODUITE A PARTIR DES INSTALLATIONS D'ENERGIES RENOUVELABLES SUR LE RESEAU HAUTE ET MOYENNE TENSION



Décembre 2015

Arrêté de la ministre de l'énergie, des mines et des énergies renouvelables du 9 février 2017, portant approbation du cahier des charges relatif aux exigences techniques de raccordement et d'évacuation de l'énergie produite à partir des installations d'énergies renouvelables raccordées sur le réseau basse tension.

La ministre de l'énergie, des mines et des énergies renouvelables,

Vu la constitution,

Vu le décret-loi n° 62-8 du 3 avril 1962 et du gaz ratifié par la loi n° 62-16 du 24 avril 1970 et la loi n° 96-27 du 1<sup>er</sup> avril 1996,

Vu la loi n° 2015-12 du 11 mai 2015, relative à l'énergie électrique,

Vu le décret n° 64-9 du 17 janvier 1962 relatif à l'énergie électrique sur l'ensemble du territoire,

Vu le décret gouvernemental n° 2016-112 des mines et fixant ses attributions et les structures,

Vu le décret gouvernemental n° 2016-112 des projets de production d'électricité à partir des mines et fixant ses attributions et les structures,

Vu l'avis du conseil de la concurrence,

Arrête :

Article premier - Est approuvé le cahier des charges relatif au raccordement et d'évacuation de l'énergie produite à partir des installations d'énergies renouvelables raccordées sur le réseau basse tension.

Art. 2 - Le présent arrêté sera publié au Journal Officiel de la République Tunisienne, le 9 février 2017.

Fait à

Le Chef du Gouvernement  
Youssef Chahed

Société Tunisienne  
de l'Électricité et du Gaz

### CAHIER DES EXIGENCES TECHNIQUES DE RACCORDEMENT ET D'EVACUATION DE L'ENERGIE PRODUITE A PARTIR DES INSTALLATIONS D'ENERGIES RENOUVELABLES SUR LE RESEAU BASSE TENSION



Décembre 2015







## Contrat de vente à la société Tunisienne de l'électricité et du gaz de l'énergie électrique produite à partir des énergies renouvelables (PPA)

**Arrêté de la ministre de l'énergie, des mines et des énergies renouvelables du 9 février 2017, portant approbation du contrat type de vente à la société tunisienne de l'électricité et du gaz de l'énergie électrique produite à partir des énergies renouvelables soumis à l'autorisation.**

La ministre de l'énergie, des mines et des énergies renouvelables,

Vu la constitution,

Vu le décret-loi n° 62-8 du 3 avril 1962, portant création et organisation de la société tunisienne de l'électricité et du gaz ratifié par la loi n° 62-16 du 24 mai 1962, tel que modifié et complété par la loi n° 70-58 du 2 décembre 1970 et la loi n° 96-27 du 1<sup>er</sup> avril 1996,

Vu la loi n° 2015-12 du 11 mai 2015, relative à la production d'électricité à partir des énergies renouvelables et notamment son article 22,

Vu le décret n° 64-9 du 17 janvier 1964, portant approbation du cahier des charges relatif à la fourniture de l'énergie électrique sur l'ensemble du territoire de la République,

Vu le décret gouvernemental n° 2016-294 du 9 mars 2016, portant création du ministère de l'énergie et des mines et fixant ses attributions et les structures qui lui sont rattachées,

Vu décret gouvernemental n° 2016-1123 du 24 août 2016, fixant les conditions et les modalités de réalisation des projets de production d'électricité à partir des énergies renouvelables,

Vu l'avis du conseil de la concurrence.

Arrête :

Article premier – Est approuvé du contrat type de vente à la société tunisienne de l'électricité et du gaz de l'énergie électrique produite à partir des énergies renouvelables soumis à l'autorisation annexé au présent arrêté.

Art. 2 – Le présent arrêté sera publié au Journal officiel de la République Tunisienne.

Tunis, le 9 février 2017.

*La ministre de l'énergie, des mines et des énergies  
renouvelables*

**Héla Chikrouhou**

*Vu*

*Le Chef du Gouvernement*

**Youssef Chahed**

République Tunisienne

Ministère de l'énergie et des Mines

Société Tunisienne d'électricité et du gaz

CONTRAT DE VENTE A LA SOCIÉTÉ TUNISIENNE DE L'ÉLECTRICITÉ ET DU GAZ  
DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE PRODUITE À PARTIR DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

ENTRE LES SOUSSIGNÉS :

- la Société Tunisienne de l'électricité et du gaz dont le siège social est sis à Tunis, 88 rue Hédi Matarik, inscrite au registre de commerce sous le numéro ..... et ayant pour matricule fiscale le numéro ..... désignée ci-après désignée par 'S.T.E.G.' et représentée aux fins des présentes par son Président Directeur Général Madame ou Monsieur .....

d'une part

ET

- la société ..... société de droit Tunisien, au capital de ..... inscrite au registre de commerce sous le numéro ..... et ayant pour matricule fiscale le numéro ..... dont le siège social est sis à ..... désignée ci-après par 'Producteur' et représentée par Monsieur, Madame ou Monsieur .....

d'autre part.

PREAMBULE

- Vu le décret-loi n° 62-8 du 3 avril 1962 portant création et organisation de la société tunisienne de l'électricité et du gaz ratifié par la loi n° 62-16 du 24 mai 1962, tel que modifié et complété par la loi n° 70-58 du 2 décembre 1970 et la loi n° 96-27 du 1<sup>er</sup> avril 1996,

- Vu la loi n° 99-40 du 10 mai 1999, relative à la métrologie légale,

- Vu la loi n° 2015-12 du 11 mai 2015 relative à la production de l'électricité à partir des énergies renouvelables, notamment les articles 12 et 22,

- Vu le décret n° 64-9 du 17 janvier 1964 relatif au cahier des charges relatif à la fourniture de l'énergie électrique sur l'ensemble du territoire de la République tunisienne,

- Vu le décret n° ..... du ..... 2015 fixant les conditions et les procédures de réalisation des projets de production d'électricité à partir des énergies renouvelables.





## Contrat de vente à la société Tunisienne de l'électricité et du gaz de l'énergie électrique produite à partir des énergies renouvelables (PPA)

### Objet du contrat PPA

Fixer les droits et les obligations des deux Parties et notamment les conditions selon lesquelles le Producteur vend la totalité de l'électricité produite exclusivement à la STEG moyennant un tarif d'achat fixé pour toute la durée du Contrat selon le modèle « **Take or Pay** ».

### Dispositions générales du PPA

- Contrat sur 20 ans.
- Contrat signé 15 jours après l'obtention de l'accord de principe.
- Création d'une société de projet dans 1 année.
- Transfert des engagements et obligations à la société de projet.
- Assurances: assurance responsabilité civile et assurances sociales à la charge du producteur.
- Enregistrement du contrat, Impôts, droits et taxes: à la charge du producteur.

### Entrée en vigueur et début d'exploitation

- **Conditions d'entrée en vigueur du contrat:**
  - Règlement par le producteur des montants relatifs aux prestations réalisées par STEG.
  - Signature des PV de réception.
  - Entrée en vigueur de l'arrêté de l'autorisation.
  - Remise des quittances de l'assurance.
- **Date début d'exploitation:**
  - Entrée en vigueur du contrat.
  - Remise des documents annexes du contrat.
  - Publication au JORT de l'arrêté de l'autorisation.
  - Notification STEG.



## Contrat de vente à la société Tunisienne de l'électricité et du gaz de l'énergie électrique produite à partir des énergies renouvelables (PPA)

### Engagements réciproques

### Tarif d'achat

### Facturation

#### Développeur

- Obtenir les autorisations et les permis requis.
- Construire et exploiter: l'unité, le poste livraison et les installations de raccordement.
- Céder à la STEG toute la production hors consommation des auxiliaires.

#### STEG

- Enlever et rémunérer toute l'électricité produite.

- Tarif figé sur la durée du projet fixé par arrêté ministériel selon proposition du producteur sur deux périodes : 12 ans et 8 ans.
- Tarif indexé sur la devise étrangère (€ et \$) et l'Etat supporte le risque de change
- Obligation d'achat de toute l'électricité produite (**take or pay**).

- Facturation mensuelle.
- Règlement des factures dans les 60 jours qui suivent la réception de la facture.
- Factures payées en dinar selon le taux de change en vigueur au moment de la facturation et le développeur pourra rapatrier sa part en devise selon la législation en vigueur.
- En cas de contestation, la STEG devra payer la part non contestée dans les délais habituels.
- Tout montant qui demeure impayé dans les 60j sera soumis à des intérêts moratoires calculés au taux moyen du marché monétaire.



## Contrat de vente à la société Tunisienne de l'électricité et du gaz de l'énergie électrique produite à partir des énergies renouvelables (PPA)

### Energie non enlevée « ENE »

### Changement dans la loi

### Accords directs

- **Interruptions programmées:**  
Franchise de 72 heures sans droit à une compensation.
- **Interruption non-programmées**
- Franchise de 72h sans droit à compensation et en cas de dépassement les quantités d'énergie non enlevée ENE seront arrêtées en commun accord entre les deux parties sur la base des systèmes de mesure, et à défaut, des statistiques arrêtées conjointement entre les deux parties.

Si un changement dans la loi intervient affectant la viabilité du projet et ce de façon substantielle bouleversant l'économie du contrat, Le Ministère chargé de l'énergie et le producteur, sur avis de la Commission Technique, déploieront leurs efforts pour obtenir une exemption des effets du changement dans la loi.

Si nécessaire pour assurer le financement du projet ou un Refinancement conforme aux conditions du présent Contrat, la STEG pourra conclure un accord direct avec les prêteurs, sous des termes et conditions raisonnablement acceptables pour toutes les Parties.



**République Tunisienne**  
Ministère de l'Énergie, des Mines  
et des Énergies Renouvelables

## **Avis relatif aux projets de production d'électricité à partir des énergies renouvelables N° 01/2016**



1. Le présent avis s'inscrit dans le cadre de l'application des dispositions de la loi n°2015-12 du 11 mai 2015 relative à la production d'électricité à partir des énergies renouvelables, et le décret gouvernemental n°2016-1123 du 24 Août 2016 fixant les conditions et les modalités de réalisation des projets de production et de vente d'électricité à partir des énergies renouvelables.

2. Le programme de production d'électricité à partir des énergies renouvelables pour la période 2017-2020 comprend l'installation d'1000 MW repartis par source d'énergie renouvelable comme suit :

### **Énergie éolienne:**

- a) Régime des concessions: installation de 100 MW dans le cadre d'appels d'offres.
- b) Régime des autorisations: installation de 90 MW dans le cadre d'appels à projets.
- c) La Société Tunisienne de l'Électricité et du Gaz: 80 MW.
- d) L'autoproduction: 80 MW.

### **Solaire Photovoltaïque (PV):**

- a) Régime des concessions: installation de 100 MW dans le cadre d'appels d'offres.
- b) Régime des autorisations: installation de 120 MW dans le cadre d'appels à projets.
- c) La Société Tunisienne de l'Électricité et du Gaz: 300 MW.
- d) L'autoproduction: 130 MW.

3. Les projets de production d'électricité à partir des énergies renouvelables assujettis aux régimes des autorisations et de concessions seront réalisés par le secteur privé suite à des appels à projets et à des appels d'offres qui seront annoncés suivant la répartition susmentionnée pour la période 2017-2020.

4. Le Plan national de l'énergie électrique produite à partir des énergies renouvelables pour la période 2021-2025 comprend l'installation d'une puissance additionnelle de 1250 MW.  
Une partie de cette puissance pourra être avancée et réalisée durant la période 2017-2020.

## AVIS ANNUEL N°01/2016 OBJECTIFS DETAILLÉS 2017-2020

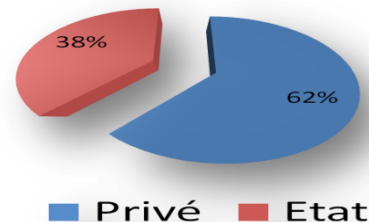
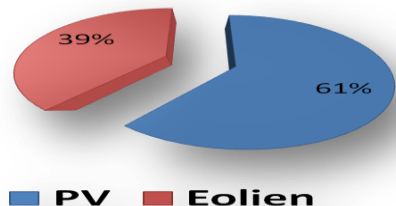
### Photovoltaïque (PV)

Régime	Puissance MW	Moyen
Régime des concessions	2X50	appels d'offres
Régime des autorisations	120	appels à projets
Régime d'autoproduction	130	demandes spontanées
STEG	300	appels d'offres (EPC)

### Eolien

Régime	Puissance MW	Moyen
Régime des concessions	100	appels d'offres
Régime des autorisations	90	appels à projets
Régime d'autoproduction	80	demandes spontanées
STEG	80	appels d'offres (EPC)

### Répartition





AVIS ANNUEL N°01/2016  
OBJECTIFS 2021-2025

Développement de **1250MW**

**NB:** une partie de cette puissance peut être réalisée par anticipation pendant 2017-2020 selon l'état d'avancement de la réalisation des projets.

**Appel à projets: annonce qui découle de l'avis annuel définissant la puissance à développer pour la prochaine étape (round 1) pour le régime d'autorisation.**

**Manuel de procédures: il définit notamment la méthodologie de traitement et de sélection des dossiers soumis au régime d'autorisation.**

 [République Tunisienne](#)  
[Ministère de l'Energie, des Mines et des Energies renouvelables](#)

**APPEL A PROJETS**  
**Pour la production d'électricité à partir des énergies renouvelables**  
**Dans le cadre du régime des autorisations**  
**Premier round**

Le Ministère de l'Energie, des Mines et des Energies Renouvelables se propose de réaliser les projets de production d'électricité à partir des énergies renouvelables de l'annonce annuelle n° 01/2016 relative à la production d'électricité à partir des énergies renouvelables dans le cadre du régime des autorisations et sa vente totale et exclusive à la société tunisienne de l'électricité et du gaz conformément aux stipulations du décret 1123 de 2016 en date du 24 août 2016 et des Arrêtés de la ministre de l'énergie, des Mines et des Energies Renouvelables du 09 février 2017 portant approbation des cahiers des charges de raccordement au réseau et d'évacuation de l'énergie produite et du contrat type de vente à la Société Tunisienne de l'Electricité et du Gaz de l'énergie électrique produite à partir des énergies renouvelables soumis à l'autorisation.

Les capacités à réaliser pour ce premier round se présente comme suit :

Source d'énergie	Capacité Totale (MW)	Capacité maximale par projet (MW)	Date limite de dépôt des demandes
Energie éolienne	60	30	15 novembre 2017
	10	5	
	60	30	15 août 2018
	10	5	
Energie solaire photovoltaïque	60	10	15 novembre 2017
	10	1	

Les porteurs de projet intéressés sont invités à présenter une demande de réalisation d'un projet de production d'électricité à partir des énergies renouvelables dans le cadre du régime des autorisations conformément aux dispositions du décret 2016-1123, des Arrêtés de la ministre de l'énergie,

République Tunisienne  
Ministère de l'Energie, des Mines  
et des Energies Renouvelables

## MANUEL DE PROCEDURES

PROJETS DE PRODUCTION D'ELECTRICITE  
A PARTIR DES ENERGIES RENOUVELABLES  
ASSUJETTIS AU REGIME DES AUTORISATIONS





## Manuel de procédures:

### PROCESSUS DE DEVELOPPEMENT

- Préparation du Dossier de la Demande.
- Dépôt du Dossier de la Demande au Ministère.
- Sélection des Projets sur la base des critères de qualification et du tarif proposé.
- Accords de principe.
- Conclusion d'un contrat avec la STEG (Art. 20 du décret n°2016-1123).
- Création d'une Société de Projet.
- Construction de la centrale.
- Réception et mise en service de la centrale (Art. 24 et 25 du décret n°2016-1123).
- Obtention de l'autorisation (Section 2 du décret n°2016-1123).
- Exploitation de la centrale.

### CRITERES DE SELECTION

#### Expérience du Porteur de Projet; Consistance du projet proposé; Tarif proposé par le Porteur du Projet

##### Expérience du Porteur de Projet

- 1. Développement** projets ER jusqu'au et y compris le bouclage financier
- 2. Conception, Construction** et mise en service centrales ER
- 3. Propriété** projets ER en exploitation
- 4. Exploitation et Maintenance** projets ER, pour le Porteur de Projet ou ses sous-traitants désignés,
- 5. Mobilisation des capitaux propres et des emprunts**

##### Consistance du projet proposé

- 1. Site du projet**
- 2. Etude technique détaillée**
- 3. Sources de financement :** schéma d'investissement et de financement prévisionnel de la Société de Projet et les lettres d'intention des bailleurs de fonds
- 4. Intégration industrielle locale du Projet :** taux par rapport au coût d'investissement global (hors coûts d'acquisition du terrain) fournir tous les justificatifs de cette intégration (devis, engagements avec des sous-traitants locaux, etc.)



## Manuel de procédures:

### CRITERES DE SELECTION

#### Consistance du projet proposé

##### 5. Création d'emplois :

- ☐ Phase de Construction
- ☐ Phase d'exploitation

##### 6. Respect des règles de sécurité et de protection de l'environnement

- ✓ démontrer le respect du projet des règles techniques et normes de sécurité
- ✓ présenter une étude préliminaire d'impact environnementale : description sommaire de l'état initial du site, description des zones avoisinantes, la faune et la flore, voies migratoires des oiseaux. l'impact visuel et acoustique.

#### Tarif proposé par le Porteur du Projet

Le Tarif sera calculé en tenant compte des paramètres suivants :

- Tous les coûts du Promoteur et de la Société du Projet.
- Aucun ajustement ne sera fait pour mauvaise évaluation des mesures des ER et, de façon générale, de l'évaluation des risques associés au Projet.
- Aucun ajustement ne sera fait pour variation des taux d'intérêt.
- Tous les frais y compris les primes d'assurance et les frais d'enregistrement.
- La partie du tarif proposée en devises étrangères (converti en dinar tunisien) doit être justifiée.

#### Tarif proposé par le Porteur du Projet

Le Porteur de Projet devra indiquer un tarif fixe pour les douze (12) premières années d'exploitation et un tarif fixe pour les huit (8) années restantes

Tarif	Part en Dinars	Part en Devises i	Part en Devises j
12 premières années	.....	.....	.....
8 dernières années	.....	.....	.....

#### Tarif de comparaison des Demandes

$$T = \frac{\sum_{n=1}^{n=20} (TL_n \times (1+a)^{-n})}{\sum_{n=1}^{n=20} (1+a)^{-n}} + \sum_{dev i0}^{dev ix} \frac{\sum_{n=1}^{n=20} (Tdevi_n \times (1+d_{devi})^n \times (1+a_{devi})^{-n})}{\sum_{n=1}^{n=20} (1+a_{devi})^{-n}}$$

#### Ajustement des tarifs lors des paiements

$$T_n = TLn + \sum_{dev i0}^{dev ix} \frac{X_{devi n}}{X_{devi o}} T_{devi}$$

## Régime autoproduction



## Demandes spontanées



1<sup>er</sup> trimestre 2017  
21 projets ont été  
approuvés (4MDT)

وعلى الأمر الحكومي عدد 1123 لسنة 2016 المؤرخ في 24 أوت 2016 المتعلق بضبط شروط وإجراءات إنجاز مشاريع إنتاج وبيع الكهرباء من الطاقات المتجددة،

وعلى قرار وزيرة الطاقة والمناجم والطاقات المتجددة المؤرخ في 6 ديسمبر 2016 المتعلق بتسمية أعضاء اللجنة الفنية للإنتاج الخاص للكهرباء من الطاقات المتجددة،

وعلى قرار وزيرة الطاقة والمناجم والطاقات المتجددة المؤرخ في 9 فيفري 2017 المتعلق بالمصادقة على العقد النموذجي لتقل الكهرباء المنتجة من الطاقات المتجددة لغرض الاستهلاك الذاتي والمربطة بالشبكة الوطنية للكهرباء ذات الجهد العالي والمتوسط وشراء الفولتس من قبل الشركة التونسية للكهرباء والغاز،

وعلى قرار وزيرة الطاقة والمناجم والطاقات المتجددة المؤرخ في 9 فيفري 2017 المتعلق بالمصادقة على كراس الشروط الخاص بضبط الشروط الفنية لربط وتصريف الطاقة الكهربائية المنتجة من منشآت الطاقات المتجددة المرتبطة بالشبكة الوطنية للكهرباء في الجهتين العالي والمتوسط،

وعلى محضر اجتماع اللجنة الفنية للإنتاج الخاص للكهرباء من الطاقات المتجددة المنعقدة بتاريخ 3 مارس 2017.

قررت ما يلي :

الفصل الأول : تمت الموافقة على إنجاز مشاريع إنتاج الكهرباء من الطاقات المتجددة لغرض الاستهلاك الذاتي والمربطة بالشبكة الوطنية في الجهتين العالي والمتوسط والمذكورة بالجدول التالي :

عدد	منتج الكهرباء من الطاقات المتجددة	مرجع عداد الكهرباء	الولاية	قدرة وحدة الإنتاج (كيلوواط)
01	الشركة الصناعية للبلاستيك	814580	صفاطش	60
02	شركة فوزي المسدي	864250	صفاطش	153
03	المنشأة الجوية للتعليم توزر / مدرسة التكوين المستمر	784200	توزر	22
04	المنشأة الجوية للتعليم توزر / المدرسة الإعدادية التقنية	784220	توزر	12
05	منشأة صالح التومي	358151	نايل	20
06	شركة مصنع الورق الشيشي والجنوب	834700	صفاطش	110
07	المدرسة الوطنية للمهندسين بصفاطش	830090	صفاطش	13
08	الصنعة الفلاحية محمد القرقوري	852180	صفاطش	12
09	شركة بيلة	865070	صفاطش	25
10	المستودع الفلاحي فتيحي النيفر	844840	صفاطش	15

الولاية	أرقام التراخيص
1	422.400
2	424.400
3	424.394
4	422.394
1	422.400

الفصل 2 - ينشر هذا القرار بالرائد الرسمي للجمهورية التونسية،  
تونس في 25 أفريل 2017.

وزارة الطاقة والمناجم والطاقات المتجددة  
هالة شيخ روجه

قرار من وزيرة الطاقة والمناجم والطاقات المتجددة مؤرخ في 25 أفريل 2017 يتعلق بالموافقة على إنجاز مشاريع لإنتاج الكهرباء من الطاقات المتجددة لغرض الاستهلاك الذاتي والمربطة بالشبكة الوطنية في الجهتين العالي والمتوسط،  
إن وزيرة الطاقة والمناجم والطاقات المتجددة،

بعد الاطلاع على الدستور،

وعلى القانون عدد 12 لسنة 2015 المؤرخ في 11 ماي 2015 المتعلق بإنتاج الكهرباء من الطاقات المتجددة،  
وعلى الأمر عدد 9 لسنة 1964 المؤرخ في 14 جانفي 1964 المتعلق بالموافقة على كراس الشروط المتعلق بتزويد كامل تراب الجمهورية بالتيار الكهربائي،

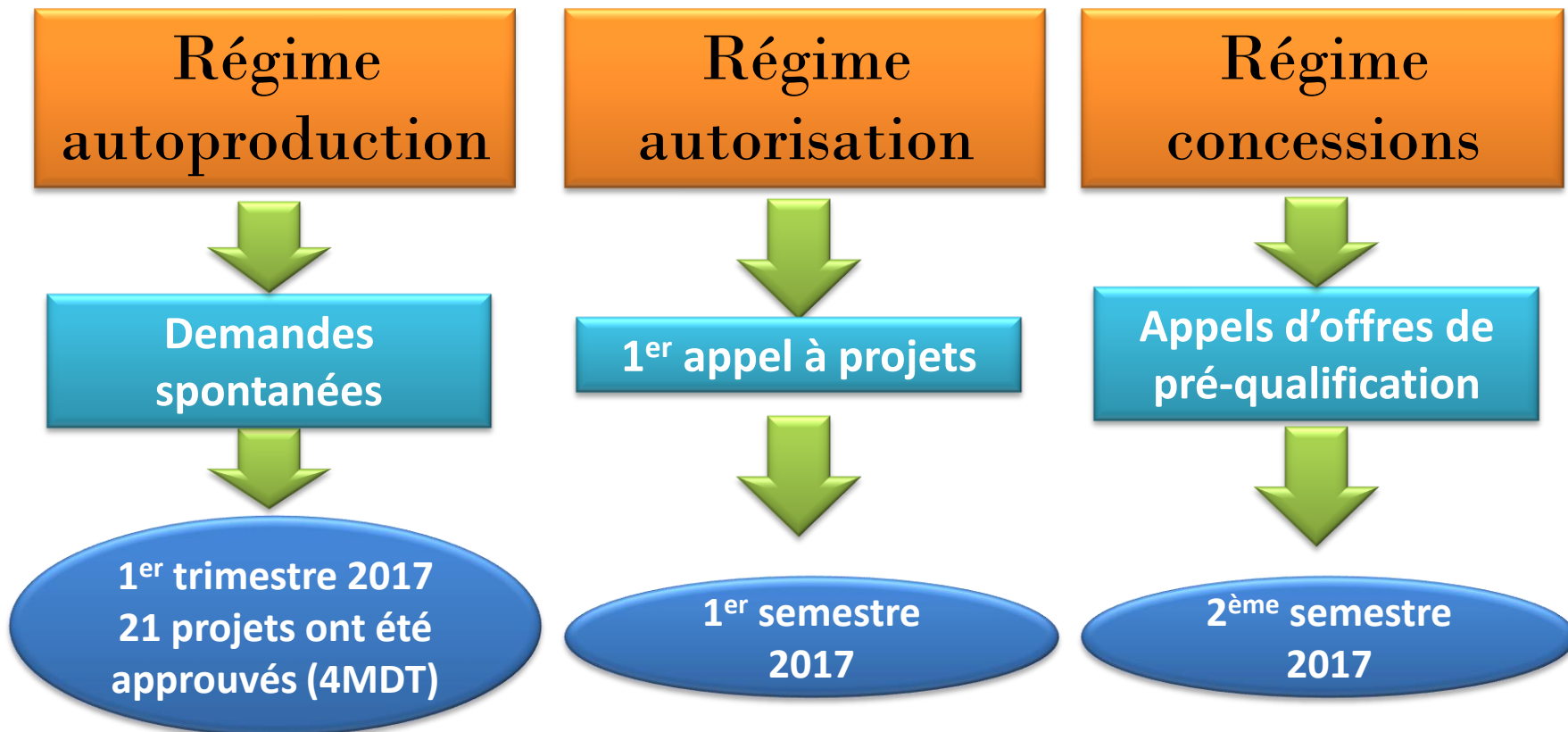
وعلى الأمر الحكومي عدد 294 لسنة 2016 المؤرخ في 9 مارس 2016 المتعلق بإحداث وزارة الطاقة والمناجم وبضبط مشغولاتها وبهيكلتها بالمرجع إليها بالنظر،

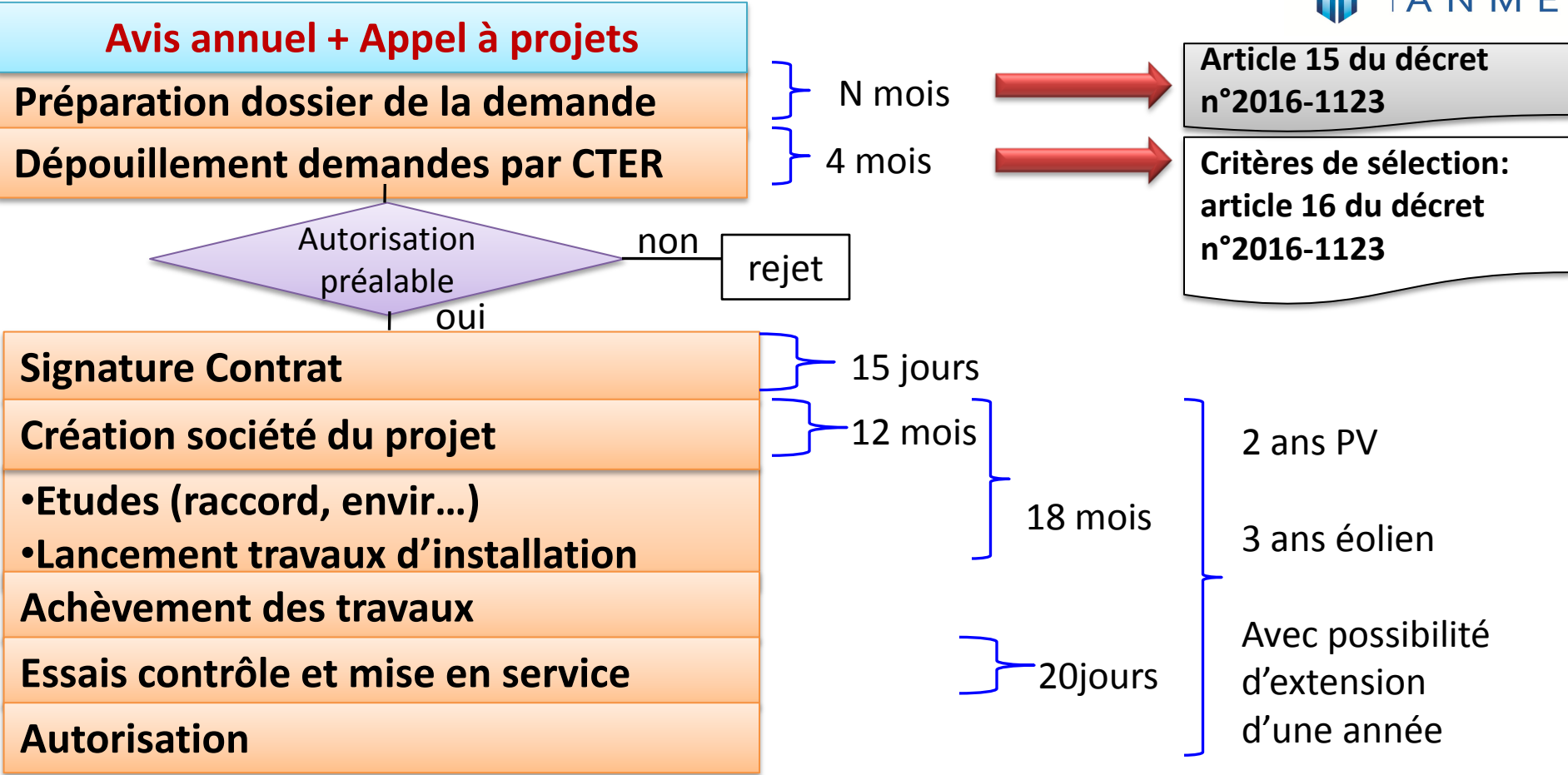
عدد	منتج الكهرباء من الطاقات المتجددة	مرجع عداد الكهرباء	الولاية	قدرة وحدة الإنتاج (كيلوواط)
11	المستودع الفلاحي فتيحي النيفر	844850	صفاطش	45
12	شركة محمد القرقوري	861170	صفاطش	12
13	الصنعة الفلاحية محمد القرقوري	852235	صفاطش	12
14	مدينة مصطفى شحبة	874380	صفاطش	25
15	الديوان الوطني للتطهير	894070	قابس	99
16	موقع الإنتاج : المطية : مواقع الاستهلاك : المطية وقابس	887200		
17	شركة RBC	616650	المستشير	72
18	شركة مانيكوتون العالمية	322296	بنزرت	39
19	الشركة الفلاحية كوكام +	528675	سليانة	270
20	الشركة الفلاحية والغارية سيدي عبد الله	180400	بن عروس	80
21	شركة التنمية الفلاحية بالساحل	597030	المستشير	150
22	شركة ملاك لفسم وبيع جميع الأقمشة	870220	صفاطش	100

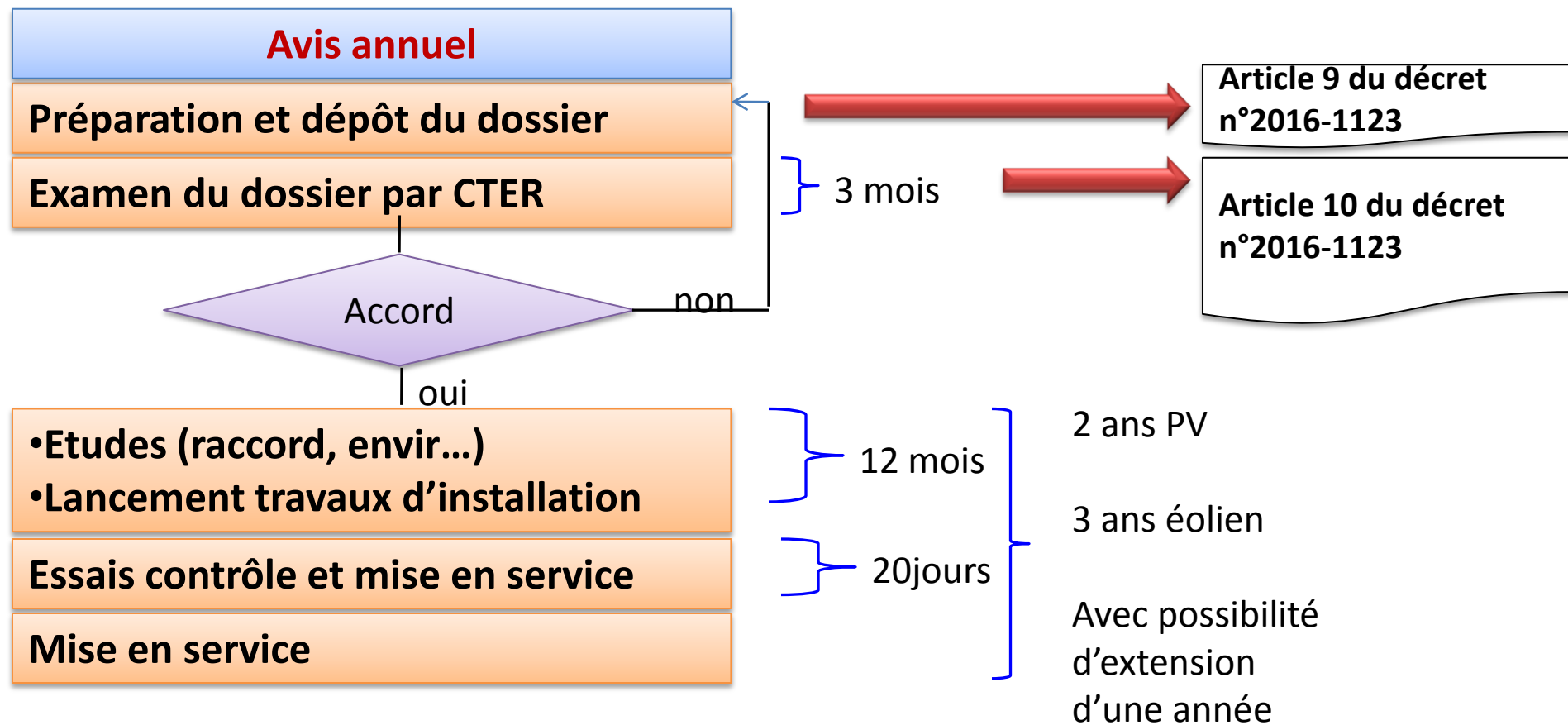
الفصل 2 - ينشر هذا القرار بالرائد الرسمي للجمهورية التونسية،  
تونس في 25 أفريل 2017.

وزارة الطاقة والمناجم والطاقات المتجددة  
هالة شيخ روجه

سعي السيد مصطفى الماطوسي متصرفا ممثلا للدولة لدى مجلس إدارة المؤسسة التونسية لأشغال الكهرباء خلفا للسيد محمد الكروت.







-Subventions



-Ligne de Crédit à taux bonifié



-Fond d'investissement



-Fond de Garantie





Le nouveau cadre juridique comprend plusieurs mesures incitatives au profit de l'investissement, dont principalement :

- **Les primes d'investissement**, qui visent les projets de développement régional, les secteurs prioritaires et les filières économiques ainsi que les dépenses d'infrastructure au titre de développement régional,
- **La prime du secteur agricole et de la pêche**: Cette prime varie entre 15% pour les moyens et grands projets et 30% pour les petits projets avec un plafond de 1MD, en plus d'une prime spécifique au titre des investissements matériels pour la maîtrise des nouvelles technologies et l'amélioration de la productivité qui s'élève à 55% pour les investissements de catégorie « A » dans l'agriculture, la pêche et l'aquaculture et à 60% pour les sociétés mutuelles.
- **Les primes de rendement économique** qui portent sur les investissements matériels pour la maîtrise des nouvelles technologies et l'amélioration de la productivité, les investissements immatériels, les dépenses au titre de recherche et développement, les dépenses au titre de formation des employés qui conduit à la certification des compétences,
- **La prime de développement de la capacité d'employabilité** : la prise en charge par l'Etat de la contribution patronale au régime légal de la sécurité sociale au titre des salaires versés aux employés de nationalité tunisienne recrutés pour la première fois et d'une manière permanente, et la prise en charge par l'Etat d'une partie des salaires versés aux employés tunisiens en fonction du niveau d'encadrement dans toutes les activités exceptées les activités exclues des incitations au titre du développement régional.
- **La prime de développement durable** de 50% du coût d'investissement approuvé avec un plafond de trois cent (300) mille dinars (projets de dépollution hydrique et atmosphérique, occasionnée par l'activité de l'entreprise, les projets adoptant les technologies propres et non polluantes, permettant la réduction de la pollution à la source ou la maîtrise de l'exploitation des ressources, les équipements collectifs de dépollution réalisée par des opérateurs publics ou privés, pour le compte de plusieurs entreprises exerçant la même activité ou dégageant la même nature de pollution).



**Décret gouvernemental n° 2017-389 du 9 mars 2017, relatif aux incitations financières au profit des investissements réalisés dans le cadre de la loi de l'investissement.**

**ANNEXE N° 1**

**I. Liste des secteurs prioritaires**

- L'agriculture, la pêche, l'aquaculture, et les services liés
- les activités de première transformation des produits de l'agriculture et de la pêche
- Industries de nanotechnologie
- Industries de biotechnologie
- Textile et habillement
- Industries électroniques
- Plastique technique et produits composés
- Industries automobiles, aéronautiques, maritimes et ferroviaire, et composantes
- Industries pharmaceutiques et dispositifs médicaux
- Les centres de recherche et développement et de recherche clinique

**- La production des énergies renouvelables**

- L'assemblage, la valorisation, la transformation et le traitement des déchets solides et liquides
- Les projets de protection et de valorisation des filières naturelles, de biodiversité et de lutte contre la désertification
- La production des énergies renouvelables
- Les technologies de communication et de l'information
- Les services logistiques prévus dans les zones logistiques
- Le tourisme : les projets d'hébergement et d'animation touristique réalisés dans le cadre du développement du tourisme culturel, écologique, de santé, du désert et le tourisme de golf
- Les centres sportifs et de loisirs

**II. Liste des filières économiques**

- Filière des cultures géothermiques
- Filière des plantes médicinales et aromatiques
- Filière des matériaux extractives

**III. Liste des activités exceptées du bénéfice des incitations du développement régional**

- Extraction et mise en vente des matériaux extractives à leur état primaire
- Les services financiers et assurances
- Les opérateurs de communication et les fournisseurs des services d'internet
- Le commerce en détail et de gros
- Les services de restauration, café et les services de consommation sur place excepté les restaurants touristiques

**- La production et la distribution de l'électricité et du gaz et du carburant excepté la production des énergies renouvelables**

- Les services des petits métiers
- Les services de coiffure et d'esthétiques
- Le transport
- Les agences de voyage touristiques
- L'agriculture, la pêche et l'aquaculture
- Les métiers libres
- Les services paramédicaux, les pharmacies et les laboratoires d'analyses médicaux
- Les salles des fêtes
- Les industries de boulangerie, de pâtisseries et de confiserie
- L'industrie des différentes épices et le meulage du café
- L'artisanat non structuré (moins de cinq employés)

**IV. Liste des activités de services liés à l'agriculture et à la pêche et des activités de première transformation de produits de l'agriculture et de la pêche**

**Services Liés aux Activités Agricoles**

- Valorisation des sous-produits d'origine végétale ou animale
- Insémination artificielle
- Services de cabinets et cliniques vétérinaires
- Services de laboratoires d'analyses vétérinaires et agricoles
- Conseils agricoles
- Collecte du lait
- Collecte et stockage des céréales
- Conditionnement et commercialisation des semences
- Préparation de la terre, récolte, moisson et protection et entretien des végétaux
- Service de pulvérisation aérienne des insecticides et pesticides pour les cultures et l'arboriculture
- Forages des puits et prospection de l'eau
- Stockage des fourrages grossiers produits localement
- Les unités ambulantes de gestion et de maintenance des réseaux hydrauliques agricoles
- Les unités ambulantes de maintenance de matériels agricoles
- Les unités ambulantes de traitement des végétaux d'immersionnement en intrants pour la production et de récolte
- Installation d'unités de production d'électricité en utilisant les énergies renouvelables dans le secteur de l'agriculture, de la pêche et de l'aquaculture

- Distribution des produits de la pêche à travers les circuits intégrés
- Services de laboratoire d'analyses bactériologiques et chimiques vétérinaires
- Fabrique de glace
- Transport réfrigéré des produits de la pêche
- Nettoyage des outils de production
- Les unités ambulantes de maintenance des équipements et des matériels de pêche

**Les activités de première transformation de produits agricoles et de pêche**

- Transformation du lait frais dans les zones de production à l'exclusion de la production du yaourt
- Production de fromage à partir du lait frais local
- Conserves et semi-conserves des fruits et légumes et des produits de la pêche à l'exception des olives
- Semi-conserves de l'olive de table selon les procédés modernes
- Production des dérivés de tomate
- Extraction des huiles essentielles et aromatiques
- Conditionnement des produits de l'agriculture et de la pêche
- Extraction d'Huile d'olive
- Conditionnement de l'huile d'olive
- Transformation des œufs
- Production d'aliments biologiques conditionnés et transformés
- Production de jus des fruits frais
- Abattage industriel des animaux
- Unités de transformation des viandes
- Sciage, conditionnement et transformation des produits forestiers



# AGENCE NATIONALE POUR LA MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE ANME

Un engagement durable et renouvelable

---

Email: [elkhazen@anme.nat.tn](mailto:elkhazen@anme.nat.tn)

Site Web: [www.anme.nat.tn](http://www.anme.nat.tn); [www.energymines.gov.tn](http://www.energymines.gov.tn)

Tél.: +216 71 906 900